

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR
1 5 7 9 13 15 19 SA H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Luján (Formación Aldehuela)
al N del Suroeste de Tamarit.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica bandeada de color gris, compacta

4- EDAD

CAMBRIICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUARZO, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, BIOTITA,

OPACOS, TURMALINA, CIRCON, APATITO, MINERALES-DE- Hierro

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitas (sericita) y Q en clastos de tamaño fino. El bandeo está definido por la alternancia de láminas con distinta proporción de filonitas y Q. En algunos puntos se encuentran algo perturbado, probablemente por bioturbación.

Clorita y biotita cloriteada en cristales algo mayores dispersos o en agregados. Algunos filonitos han sido orientados por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas

10- CLASIFICACION

METAPELITICA BANDEADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 2 2 1 1 + D M 9 3 1 2

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Superior. (Formación Aldesteged)
 al N del Sinclinal de Tamarit.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

compacta.

Roca pelítica de color pardo verdoso finamente bandeado.

4- EDAD

CAMBRICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, OPACOS, TURMALINA, MINERALES DE HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.
 Roca constituida por una fina masa de filonitos (sericita, clorita) y biotita de tamaño fino. El bandeo este debido por la alternancia de láminas con distinto contenido en biotita y filonitos. Clorita, en muchos casos procedente de biotita en cristales dispersos y aporados.
 Algunos filonitos han sido dentados por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

B

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

METAPELITICA BANDEADA

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 2 2 1 I T D M 9 3 1 3 15 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Superior (Formas - Aldestegia)
 al N del Sinclinal de Formas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color gris, con un fino bandeo
 rico en material carbonoso. Compacta

4- EDAD

PREORDOVICICA

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A - BUENA B
 - DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P
 - DATACION PALEONTOLOGICA. C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, PLAGIOCLASA,

OPACOS, MATERIAL CARBONOSO, TURMALINA, MINERALES DE HIERRO

O

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta por una fina masa de filonitos (sericita, clorita), escaso Q y material carbonoso. El bandeo está definido por la alternancia de láminas con distinto contenido en filonitos, material carbonoso y Q.

La deformación ha producido una débil orientación en algunos filonitos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL
 B - DINAMICO E - PLURIFACIAL
 C - DE SOTERRAMIENTO 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO
 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas

10- CLASIFICACION

METAPELITICA BANDEADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
12	2	1	DM9314			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca pelítica de la Serie Surpin (Fonsein - Aldestegui)
al N del Suroeste de Tormes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color gris oscuro, rica en material carbonoso, finamente bandeada, compacta.

4- EDAD

PREORDOVICICA

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
- DATAION ABSOLUTA B	A	VALORACION-PROBABLE P
- DATAION PALEONTOLOGICA C	44	- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, MATERIAL CARBONOSO, CUARZO, PLAGIOCLASA,

100

153

MOSCOVITA, OPACOS, TURMALINA, MINERALES-DE-HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.
Roca compuesta por una fina masa de filonitas y material carbonoso, con escaso Q.
El bandeo está definido por la alternancia de láminas con distinto contenido en filonitas y material carbonoso. Abundantes opacos, probablemente pirita.
La deformación ha orientado débilmente los filonitas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
266	

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

METAPELITA CARBONOSA BANDEADA

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1221	7	7	DM9315			SA	H.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Supra (Formación Aldeanueva)
del N del Sinclinal de Tarames.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Compacta.

Roca pelítica, finamente bandada, de color gris.

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ VALORACION - BUENA B ☒
- DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION - PROBABLE P ☐
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MATERIAL CARBONOSO, CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, O

100

153

PACOS, MINERALES DE HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES.

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta por una fina masa de filonitos (sericite), material carbonoso y escaso Q. El bandado está definido por la alternancia de láminas con distinta proporción de filonitos y mat. carbonoso. Abundan los opacos, probablemente pirita. Todo el conjunto fue deformado y los filonitos presentan una orientación perpendicular a S₀.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

☒ 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

☒ 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas

10- CLASIFICACION

HELAPELITA BANDEADA

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

1 221 17 316 13 15 SA H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Superior (Form. Aldeatiza)
 al N del Sinclinal de Torrance.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

compacta y espumosa Roca pelítica finamente bandeada, de color gris.

4- EDAD

PREORDOVICICA

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B
 - DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, BIOTITA, MATERIAL ACARBONOSO, MOSCOVITA, O

PACOS, TURMALINA, CIRCON, MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta por una fina masa de filonitas (sericite) con exeso Q. El bandeo se define por la presencia de finas laminaciones irregulares y discontinuas, ricas en material carbonoso, entre otras formadas casi exclusivamente por filonitas. La deformación ha originado una fuerte orientación de las filonitas. Biotite metamórfica en cristales aislados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

B 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Mesozoico

10- CLASIFICACION

METAPELITA BANDEADA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Supra (Form. Albaladejo) próxima a la ciudad de El Mallo. (N de Simón Peña Francia).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica bandeada de color gris, compacta

4- EDAD

PREORDOVICICA

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B
 - DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUARZO, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, OPACOS

URMALINA, CIRCON, APATITO, BIOTITA, MINERALES-DE- Hierro

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y texturada

Roca compuesta por una fina masa de filonitas (sericite, clorite) y a en clastos de tamaño fino. El bandeo está definido por la presencia de láminas con distinta proporción de estos dos componentes.

Los filonitas han sido orientados en su mayoría por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hermines

10- CLASIFICACION

METAPELITICA BANDEADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1221	5	7	DM9318	13	15	SA	MD RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Superior (Fm. Aldestegui) al N del Suroeste de la zona de Francia.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color gris oscuro, rica en material carbonoso, fuertemente bandeadada, compacta y débilmente crenulada.

4- EDAD

PREORDOVICICA

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
	- DATACION ABSOLUTA B	VALORACION-PROBABLE P
	- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, MATERIAL CARBONOSO, MOSCOVITA, PLAGIOCLASIA

SA, BIODITA, OPACOS, TURMALINA, MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada. Roca compuesta por una fina masa de filonitas (sericita), Q de tamaño fino y material carbonoso. El bandeadado está definido por la alternancia de láminas con distinto contenido en dichos componentes; es irregular y discontinuo. La mayoría de las filonitas presentan una orientación preferente que ha sido posteriormente crenulada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY-BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIODITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hérniz

10- CLASIFICACION

METAPELITA CARBONOSA BANDEADA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 2 2 1 1 7 0 M 9 3 1 9 13 15 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Superior (Formación Aldeleyga) al N del Sinclinal de la Peña de Francia.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Langmuirado de cantos de Al , bastante redondeados y de 2 mm - 1 cm de tamaño sobre escaso material intersticial. Color blanco, compacto, teñido por Fe .

4.- EDAD C R M B 2 1 1 9 8 1 1 N F 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - DATACION ABSOLUTA B - VALORACION - PROBABLE P - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASITOLIS E FETITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZIO, SERICITA, MOSCOVITA, CLORITA, BIOTITA, OPACOS, TURMA 100 153

LITMA, CIRCON 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta por un esqueleto de Al en clastos mono y policlásticos con extrusión ondulante, en un material intersticial constituido por Al y filonitas, que originalmente fueron arenoso-pelítico. Algunas filonitas han crecido durante el metamorfismo con hábitos fibroso-radial. Todo el conjunto sufrió deformación y recristalización.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL
B - DINAMICO E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRANIENTO

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO B - BAJO D - ALTO

266

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinicas

10.- CLASIFICACION

MIETACONGLOMERADO CUARZIOSO 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 12211TDM9320

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

J. M. Ujeda

2- DATOS DE CAMPO

Roca sedimentaria, cementada, en la muestra de metamorfismo
 producido por la gran cantidad del area Bejar-Plasencia

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca prácticamente isotropa con débil foliación

4- EDAD

ANTEORDOVICICO

21

43

- POSICION ESTRATIGRAFICA A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

A

VALORACION - BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

B

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MACULOSA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

BIOTITA CUARZO MOSCOVITA CORDIERITA OPACOS TURMALINA C

100

153

IRON MINERALES - DE HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Proce típica de metamorfismo de contacto en la que se
 conserva una foliación residual definida por la distribución
 desigual de los minerales opacos. En esta destaca un
 aspecto de segregación asociada, no identificable con
 seguridad: leucoceno?

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

A

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

BC

266

8- ZONA METAMORFICA

CORDIERITA BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica

10- CLASIFICACION

CORNETA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 2 2 1 1 T D M 9 3 3 3
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

5A
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

J. M. Ujeda

2- DATOS DE CAMPO

Roca sedimentaria perteneciente a la unidad de metamorfismo profundo por las mas graníticas del area Bejar-Plasencia.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca intrusiva

4- EDAD

ANTECORDOVICICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

A

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

B

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MACULOSA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO BIOTITA MOSCOVITA CORDIERITA OPACOS CLARCON TURAN

100

153

ALUNA

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Roca típica de metamorfismo de contacto en la que se ha borrado por completo todo tipo de posible foliación previa y en la que no se aprecian tampoco fases de deformación post-metálica. Es de destacar la abundancia de cordierita lo que sugiere la riqueza en componente pelítico original.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

A

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

BC

266

8- ZONA METAMORFICA

CORDIERITA BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

CORNEANA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

J. M. Ugedes

2- DATOS DE CAMPO

Roca sedimentaria perteneciente a la zona de metamorfismo en-
 budo en el borde de la zona granítica del area Bejar-Plasencia

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca con ligero foliacion

4- EDAD

ANTEORDOVICICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

A

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

R

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA MACULOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

CLORITA SERICITA PINNITA BIOTITA CUARZO OPACOS RUTILO

CIACION TURMALINA

OBSERVACIONES

El aspecto mas destacable es la abundancia de poiquilo-
 blastos de clorita, pinnitizados, que se desarrollan en
 forma predominantemente micática con la foliacion
 y superponiendose a preferencia de metamorfismo regional
 de bajo-medio grado.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

AD

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

BC

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA-BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

ESQUISITO MACULOSO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1221	17	DM9335				SA	J. M. Ujedo
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca sedimentaria de la unidad de metamorfismo producido por las variscas del area Bayar-Palencia

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Proce con una debil foliacion

4- EDAD

ANTEORDOVICICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A A VALORACION - BUENA B B
- DATACION ABSOLUTA B A VALORACION - PROBABLE P B
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA CON TENDENCIA LEPIDOBLASTICA. EN PARTE MACULOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MOSCOVITA PINNITA OPACOS ANDALUCITA SERICITA TU

HALINA BIOTITA RUTILO ILMENITA CIRCON MINERALES-DE-HI

EARO

OBSERVACIONES

Proce metamorfica regional de bajo grado (zona de la chista), en la que no ha llegado a desarrollarse una equidimensional bien definida, sobre la que se ha superpuesto el efecto termico de la intrusion granitica proxima con desarrollo de andalucita y cordierita. El primer mineral en parte alterado a sericita y el segundo totalmente transformado en pinnita. Se destaca la relativa abundancia de pequenos granos de rutilo.

El desarrollo de la ambiente regional ha tenido lugar, probablemente, simultaneamente la foliacion regional por lo que esta estructura se conserva en parte. Se refiere a denominacion de cuarcita, aunque se conserva algo de foliacion, ya que la mineralogia predominantemente se ha desarrollado en un episodio de metamorfismo de contacto.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL A
B - DINAMICO E - PLURIFACIAL 262
C - DE SOTERRAMIENTO

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO B C
B - BAJO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA

ANDALUCITA CORDIERITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinicas

10- CLASIFICACION

CORNEANA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1221 JTDH9337

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Superior (Fm. Albatreza) al Sur del Suroeste de Jarama. En metamorfismo de contacto de los granitos de Segur-Flavencia.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color gris, compacta y esquistosa, con un moteado debido al metamorfismo de contacto.

4- EDAD

PPEORDOVICICA

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A
PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B
-DATACION PALEONTOLOGICA... C

VALORACION - BUENA... B
-PROBABLE... P
-DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO PELITICA, MACULOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MOSCOVITA, CUARZO, BIOTITA, CLORITA, PINNITA, OPAC

OS, TURMALINA, CIRCON, MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Roca compuesta por una fina masa de filonitos (sericita, moscovite, clorite) y Q. Sobre ellos se ha desarrollado una blastesis de biotite en cristales aislados, probablemente debida al metamorfismo regional. Posteriormente el metamorfismo de contacto ha originado una blastesis, probablemente de cordierita, de la que en la actualidad solo se conservan sus productos de alteración.

La deformación principal, pre-blastesis, orientó la masa principal de filonitos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

DA

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO

C - MEDIO
D - ALTO

C

8- ZONA METAMORFICA

FACIES DE CORNEANAS HORNBLANDICAS

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Permianica

10- CLASIFICACION

METAPELITICA MACULOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 2 2 1 IT DM 9 3 3 8

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

M.D. ROMERO ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Superior (Fm. Aldeatejada), al.
 Sur del Sinclinal de Tamamez.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica, bandeada de color gris-berce, compacta

4- EDAD

CAMBRICO INF.

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

A

VALORACION - BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, OPACOS, TURMALINA, CITR

CON MINERALES DE HIERRO

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitas y Q en clastos de tamaño fino. El bandeo está definido por la alternancia de láminas con distinta proporción de filonitas y Q. Biotita metamorfa en cristales muy pequeños. Orientación fina de la masa principal de filonitas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

R

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAPELITA BANDEADA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 21 5 7 9 13 15 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la línea Superior (Form. Aldeanueva) al NE del Suroeste de la Peña de Francia, y próxima a la frontera de Bayona - Francia.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color gris oscuro, finamente bandada, rica en material carbonoso y con un moteado debido al metamorfismo de contacto.

4- EDAD

PREORDOVIGICA

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B A VALORACION - BUENA B BUENA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - PROBABLE P A
 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA, MACULOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, CLORITA, OPACOS, MOSCOVITA, MATERIAL CARB

ONOSO, MINERALES DE HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura original, modificada por la recristalización, deformación y la acción del metamorfismo de contacto.

La roca está compuesta esencialmente por una fina masa de filonitas (sericite) y material carbonoso que define unas laminaciones muy finas. El cuarzo, relativamente abundante, no es detrítico, y procede de la filificación de opacos, probablemente pirita. Las filonitas muestran una débil orientación debido a la deformación.

El metamorfismo de contacto originó una blastesis, probablemente de cordierita, de la que actualmente no se conservan más que sus productos de alteración.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL DA
 B - DINAMICO E - PLURIFACIAL 262
 C - DE SOTERRAMIENTO

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO C
 B - BAJO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA

FACIES DE CORMEANAS - HORNBLENDICAS

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Precámbricas

10- CLASIFICACION

METAPELITA BANDADA MACULOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 12 21 1 17 193 42

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

Roca sedimentaria perteneciente a la aureola de metamorfismo producido por las lavas graníticas del area Beja-Placeres.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Proce intrusiva

4- EDAD

ANTIGUO CRETACEO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MACULOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO BIOTITA CORDIERITA MOSCOVITA OPACOS MINERALES - D

E-HIERRO RUTILO

OBSERVACIONES

Proce carecto de foliacion tanto residual como post-tectónica o sin metamorfismo. Nota creches intrusivas por hecto, ese el que destruyen las frías redondeadas de las microfibras de cordierita y en menor proporción de moscovita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - FLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

CORDIERITA BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

CORNEANA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 2 2 1 1 7 0 4 9 3 4 4
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

JA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

J.M. Cifuentes

2- DATOS DE CAMPO

Roca pedregalosa constituida por la arena de metamorfismo
 producido por las islas graníticas del archipelago de las Azores.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca isotrópica

4- EDAD

ANTECORDOVICICO

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA A

PROCEDIMIENTO-DATACION ABSOLUTA B

-DATACION PALEONTOLOGICA C

A

B

C

-BUENA B

-VALORACION-PROBABLE P

-DUDOSA D

B

P

D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MACULOSA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO BIOTITA CORDIERITA MOSCOVITA OPACOS PLAGIOCLASA

100

153

MURMALINA APATITO CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Tipica cuarcita en la que no se conservan restos de foliación metamórfica ni ha sido afectada por deformación sin o postmetamórfica. Las condiciones termicas, por otro lado, debieron ser relativamente bajas donde la temperatura a desarrollar una textura pseudoblastica de mayor tamaño de grano que otras rocas próximas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

A

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

C

266

8- ZONA METAMORFICA

CORDIERITA BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica

10- CLASIFICACION

CORRIMENTA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 2 2 1 1 1 1 0 M 9 3 4 5
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

J.-M. Ugidos

2- DATOS DE CAMPO

Form sedimentaria ~~antigua~~ por la ausencia de metamorfismo producido por las rocas graníticas del aula Bejar-Plasencia.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca intrusiva

4- EDAD

ANTICORRORIVICO

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B

-DATACION PALEONTOLOGICA C

A

VALORACION - BUENA B

-PROBABLE P

-DUDOSA D

B

P

D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MACULOSA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

CLORITA SERICITA MINERALES-DE-HERRO CUARZO OPACOS RUT

100

153

ILO

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Se trata de una ^{roca} originaria pelítica, pobre en cuarzo, sobre la que se desarrolla un metamorfismo de contacto con la presencia de abundantes proquiritos de calcita. Insuficiente totalmente a reemplazarlos por clorita y sericita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

A B

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

A B

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herciniano

10- CLASIFICACION

FILITA MACULOSA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1221	1	DM	9346			SA	J. M. Ugidos
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca sedimentaria existente a la anchura de metamorfismo
 determinada por las rocas graníticas del area de Júcar-Huesca.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Provee con débil foliación

4- EDAD

ANTEDORDOVICICO

PROCEDIMIENTO	-POSICION ESTRATIGRAFICA A	-BUENA B
-DATACION ABSOLUTA B	A	VALORACION-PROBABLE P
-DATACION PALEONTOLOGICA C	44	-DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA MACULOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CORDIERITA OPAcos MINERALES-DE- Hierro MOSCOVI

TA CLORITA CUARZO RUTILO BIOTITA CIRCON TURMALINA

OBSERVACIONES

Provee desarrollada inicialmente bajo condiciones de me-
 tamorfismo regional de bajo grado sobre cuyos efectos
 se superpone un metamorfismo de contacto que el de-
 rollo de cordierita y unscorta como por un requi-
 sition. Es de destacar el desarrollo mineralógico de
 la cordierita con la foliación

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
266	

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

ESQUISITO MACULOSO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
122	11	1	DM9347			SA	MD RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Superior (Fm. Alentejana). El N del Suroeste de la zona de Francia.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica bandeada, de color gris, con un metacodo debido al metamorfismo de contacto - compacta.

4- EDAD

CAMBRICO INF

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	- BUENA	B
- DATACION ABSOLUTA	B	- VALORACION-PROBABLE	P	B
- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	- DUDOSA	D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA, MACULOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, BIOTITA, CLORITA, PINNITA, OPACOS, MOSCOUT

TA, TURMALINA, APATITO, CIRCON, MINERALES-DE- Hierro

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura original modificada por la recristalización, la deformación y la acción del metamorfismo de contacto.

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos (sericite, biotite) y Q. El bandeo se define por la alternancia de láminas con distinta proporción de Q y filonitos. El metamorfismo de contacto originó una blastesis, probablemente de cordierite, de la que sólo se conservan actualmente sus productos de alteración.

La deformación originó una orientación de la masa principal de filonitos. La blastesis de contacto es posterior.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
266	

8- ZONA METAMORFICA

CORNEANAS HORNBLENDICAS

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

METAPELITA BANDEADA MACULOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1221 1 TDM 9348 13 15 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la base de la serie que forma el Suroccidental de la Zona de Francia

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

entre 2mm - 1cm y material intersticial conglomerado cuarzo con clastos de tamaño comprendido entre 2mm - 1cm y material intersticial cuarzo teñido por minerales de Fe. Compacto.

4- EDAD 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - DATACION ABSOLUTA B - VALORACION - PROBABLE P - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIASITOISIEFITTICA, GRAMOBILIASITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, Biotita, Clorita, OPAcos, MOSCOVITA, TURMALINA, CLARC 100 153

MIN, MINERALES - DE - HIERRO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por B. Se distinguen clastos mayores entre una masa granoblastica que correspondiera a granos de tamaño arena. Los fibrolitos se han desarrollado durante el metamorfismo con un hábito fibroso-radial. Intensa mineralización.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

265

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITICA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica

10- CLASIFICACION

MIETIA CONGLOMERADO CUARZO 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1221	IT	DM	9349			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco N del lineal de la
Pena de Francia

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

cuarcita de color marrón, compacta

4- EDAD

PRIMARIO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☐
- DATACION ABSOLUTA B ☒ VALORACION - PROBABLE P ☒
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAINOLIBELASTITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, Biotita, CLORITA, OPACOS, CIRCON, MINERAL

ES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por bi con algunos fibrolitos dispuestos en
lacas fasciculares. No se reconoce la textura original.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARZITITA MICACITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
122117DM9350

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco S del Sinclinal de la Peña de Francia.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca limo-arenosa bandeada de color gris, compacta. Intensa bioturbación que perturba las laminaciones.

4- EDAD

ORDOVICICO INTERIOR

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... C

A

VALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

B

P

D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, MOSCOVITA, BIOTITA, OPACOS, TURMALINA, CIR

CON, MINERALES-DE-Fe

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO

C - MEDIO
D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Permianico

10- CLASIFICACION

META LIMOLITA ARENOSA BANDEADA

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco N del Sinclinal de La Peña de Francia.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica, gran oscura, rica en mat-carbonoso, con nodulos fosfatos dispersos. Compacta

4- EDAD

PREORDOVICICA INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B
 - DATACION ABSOLUTA B A VALORACION - PROBABLE P B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, FOSFATO, BIOTITA, MOSCOVITA, APATITO, OPAC

OS, TURMALINA, CIRCON, MATERIAL-CARBONOSO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada.

Roca compuesta por una fina masa de filonitos (sericita) y a detamario fino y arena muy fina. Se observa una fosforización parcial de todo el conjunto por un fosfato de color negro o gris oscuro, a veces resquebrajado. En ocasiones se observan pequeños cristales de apatito. Biotita metamórfica dispersa.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

METAPELITICA ARENOSA FOSFATADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 221 J+ DM 9352

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

M. D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco N del Sudoeste de la Peña de Francia.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica arenosa, bandeada, de color gris, compacta.

Bandeado irregular y perturbado.

4- EDAD

ORDOVICICO INFERIOR

- POSICION ESTRATIGRAFICA A
PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

A

- BUENA B
VALORACION - PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, OPACOS, FELDSPATOS, T

100

153

URMALINA, CIRCON

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Se reconoce la textura clástica original, reestructurada y tectonizada.

Roca compuesta por una fina masa de filonitas (sericita, moscovite), con Q y escasos fs en granos de tamaño fino a grueso. El bandeo está definido por la presencia de laminas con distinta proporción de filonitas y Q. Se observan algunas secciones de burros o perforaciones de organismos cuando el sedimento aún no está consolidado. Fuerte orientación de la mayoría de las filonitas, paralelamente a S.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO

C - MEDIO
D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Flexibles

10- CLASIFICACION

METAPELITA LIMO-ARENOSA BANDEADA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1221	IT	DM	9353	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Rosa perteneciente al grupo N del Cuadril de la
Pera de Francia.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *arcilla de color blanco con finas alternancias
micaceas, quistes oscuras. Compacta.*

4.- EDAD

OROVILCICO INFERIOR

	-POSICION ESTRATIGRAFICA	A
PROCEDIMIENTO	-DATACION ABSOLUTA	B
	-DATACION PALEONTOLOGICA	C

☒ A - BUENA 8 ☐ B
 VALORACION - PROBABLE P
 44 - DUDOSA 0 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIASITOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CUARZO, SERICITA, MOSCOVITA, BIOTITA, OPACOS, CIRCÓN, KLNERA 153

154 LES-DE-HIERRO 207

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original. Roca compuesta esencialmente por clastos de @ tamaño limo a arena muy fina y finísimos (síntesis muscovite). Se observa un bandeo definido por la alternancia de láminas ricas en muscovite entre otras predominantemente cuarzosas. Entre los paños de cuarzo se dispone la sericite, a veces en fibras que bordean completamente los clastos, lo que sugiere un origen diagenético para parte de este material intersticial.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRANIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262				
-----	--	--	--	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

R	
---	--

8.- ZONA METAMORFICA

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herminias

10 - CLASIFICACION

CUARICHTA BANDIEADIA, META CUARDOARENITA

Meta - primera cuantos handmade

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

122111 DM9354 15 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Roca perteneciente al grupo A del linchial de la
Pera de Francis.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Cuarzo blanco, compacto. Se observan algunos cristos de 1-2mm, algo mayores que el resto y que definen laminaciones.

4- EDAD

ORDONUMERICO INFERIOR 21 43

PROCEDIMIENTO -POSICION ESTRATIGRAFICA A -BUENA B
-DATACION ABSOLUTA B A VALORACION -PROBABLE P
-DATACION PALEONTOLOGICA C 44 -DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

6. GRIANOLBLASTICA, BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CW AR 70, SERICITA, MOSCOVITA, DIPACOS

154 207

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por Q, con escasos filonictos. Aunque la recristalizacion ha sido intensa, pueden observarse restos de la textura original que se trataba de una granada ~~Quartz~~ de grano fino a medio, con algunas clastos algo mayores, muy redondeados, con escaso material intersticial anilloso y cementada en parte por Q en continuidad optica. Posteriormente la deformacion produjo los actuales bordes plicados entre algunos granos y la textura granoblastica.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D			
---	--	--	--

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO
B - BAJO D - ALTO

B

-266

8.- ZONA METAMORFICA

[illegible]

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Hercinica*

10.- CLASIFICACION

CIWARRUJHA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco N del Cuadrado de la Pen de Francia.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

cuarcita de color gris con un bandeo unicaseo irregular y perturbado por la bioturbación.

4- EDAD PERIODICO INFERIOR PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIASITISAMITITIA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, MOSCOVITA, OPALOS, TURMALINA, CIRCUM

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original recristalizada

Roca compuesta esencialmente por Q en planos de tamaño medio un. fino y plurificatos. Estos se disponen por una parte (moscovite y sericite) constituyendo un fino bandeo irregular y perturbado por la bioturbación y por otra (sericite) forman parte del material intersticial entre los planos de Q. Su distribución heteropénea implica un origen diagenético, por alteración de clastos metestables o por cementación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

CUARZITA MICACEA BANDEADA, METACUARZITICA

Meta-perruca cuarzosa bandeada.

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

1 2 2 1 1 7 D M 9 3 5 6 13 15 SA MD RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al Sinclinal de la Peña de Francia.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuarcita de color blanco-gris, compacta

4.- EDAD

ORDOVICICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B A VALORACION-PROBABLE P R
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBOLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, SERICITA, MOSCOWITA, OPACOS, TURMALINA, CATACON, KENO

MITA, RUTILIO

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por Q, con escasos ploniticos y minerales pesados que procede de una arenisca cuarzosa de grano fino, con escaso material interstital y que ha sido fuertemente metastatizada

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

ELDAITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

ELDAITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 221 IT DM 9357 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Superior (Fm. Alentafol)
 en el flanco N del Sinclinal de Tamariz.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica bandeada de color gris, compacta

4- EDAD

EMBRICO INF.

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B

-DATACION PALEONTOLOGICA C

A

-BUENA B

VALORACION - PROBABLE P

-DUDOSA D

R

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, QUARZO, CLORITA, MOSCOVITA, BIOTITA, PLAGIOCLASA

100

153

OPALOS, TURMALINA, CIRCON, MATERIAL-CARBONOSO

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.
 Roca pelítica compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos
 (sericita, clorita) y Q de tamaño fino. El bandeo se define por la presencia
 de láminas con distinta proporción de Q, filonitos y material carbonoso.
 La deformación ha orientado muy débilmente algunos filonitos.
 El metamorfismo ha originado una blastema de biotite en cristales dispersos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Precámbricas

10- CLASIFICACION

METAPELITA BANDEADA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1221 JTD M9358

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco V del Sinclinal de Tamares.
 (Serie Superior. Fm. Aldentejudo).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color gris, compacta y esquistosa.

4- EDAD

CAMBRICO INF.

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
 - DATACION ABSOLUTA... B
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C

A

VALORACION - BUENA... B

- PROBABLE... P

- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SEMICITA, CUARZO, CLORITA, MOSCOVITA, BIOTITA, PLAGIOCLASA,

OPACOS, TURMALINA, CIRCON, MINERALES DE HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y heterizada.
 Roca pelítica constituida por una fina masa de filonitos (sericite) con menor proporción de Q. Se observan zonas con morfología irregular con mayor abundancia de Q tamaño fino y arena m-fina y que pueden corresponder a burrows o quizá a estructuras de deformación por cizpe.
 Gran parte de la masa de filonitos ha sido orientada por la deformación y posteriormente han sufrido una débil recristalización.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAPELITA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1221	ITD	H9359				SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Supra (Fu. Albed. Jada). en el Flanco N del Sinaloa de la ~~Península~~ Tamames

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

en zona S.

Roca pelítica de 2^{da} banda.

4- EDAD

CAMBRICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B	4	VALORACION-PROBABLE P
- DATACION PALEONTOLOGICA C	44	- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, CLORITA, BIOTITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA,

OPACOS, TURMALINA, CIRCON

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, reestabilizada y tectonizada.

Roca pelítica compuesta por una fina masa de filonitos (sericite, moscovite) con
de tamaño fino a grueso m. fina. Biotite cloritizada dispersa. Los filonitos
han sido parcialmente orientados por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
266	

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAPELITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1221 ITDM 9360

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a las Areniscas de Tamarit.
Flanco N del Pícnico de Tamarit.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítico-arenosa bandeada de color gris, compacta

4- EDAD

CAMBRIICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA, BLASTOSANITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUAZCO, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, FELDESPA

TO-POTASICO, BIOTITA, OPACOS, TURMALINA, CIRCON, APATITO, VE

NOTINA, MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca pelítico-arenosa compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos (sericita, moscovita, clorita), con Q y fds enclastos de tamaño fino a grueso muy fino. El bandeo está definido por la presencia de lentes con distinta proporción de Q y filonitos. Se observan signos de botadura y perforaciones del sedimento por organismos. La clorita también ha crecido en cristales dispersos de tamaño mayor al del resto de los filonitos. No se observa una orientación preferencial de estos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

B 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Permianico

10- CLASIFICACION

METAPELITICA, LIMO-ARENOSA BANDEADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 2 2 1 I T D M 9 3 6 1

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Fm. Arenas de Tormes.
 Flanco N del Suroeste de Tormes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítico-arenosa bandeada, de color gris, compacta

4- EDAD

CAMBRICO INFERIOR

- POSICION ESTRATIGRAFICA A
 PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

- BUENA B
 VALORACION - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA, BLASTOSANITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, CLORITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, FELDESPA

TO-POTASICO, BIOTITA, OPACOS, TURMALINA, CIRCON, APATITO, MIN

NERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, remilitarizada y ledonizada

Roca pelítico-arenosa compuesta por una fina masa de filonitas gran Q y felds en clastos de tamaño fino a arena fina. El bandeo está definido por la presencia de laminas con distinta proporción de Q y filonitas. Algunas tienen predominio arenoso y otras pelítico. Se observan algunas perforaciones y perturbaciones de las laminaciones debidas a organismos. La clorita está en cristales grandes aislados o en agregados dispersos. Débil orientación de las filonitas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

B

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida

10- CLASIFICACION

METAPELITA LIMO-ARENOSA BANDEADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 22 111 DM 9362 13 15 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca incluída en el gran fragmento por la Coliza de Tarragona. en el flanco N del Suroeste de Tarragona.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

por minerales de Fe, compacte

Roca pelítica de color beige, con un fino bandeoado marcado

4- EDAD

CAMBRIICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A - BUENA B - VALORACION - DATACION ABSOLUTA B - PROBABLE F - DATACION PALEONTOLOGICA. C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUARZO, MOSCOVITA, BIFOTITA, OPACOS, TURNA

LINA MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, mineralizada y tectonizada.

Roca pelítica compuesta por una fina masa de filonitos (sericita, clorita, moscovita, biotita) con escaso Qtz. Abundantes minerales de Fe tienen la lamina y se distribuyen en laminas y en áreas en las que el sedimento fue perturbado (bioturbación?).

Todo el conjunto fue deformado y los filonitos finamente orientados en parte. Posteriormente en algunos puntos se observa una débil cunulación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

fluviales

10- CLASIFICACION

METAPELITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Formación Calizas de Tamames; en el flanco N de la Sinclinal de Tamames.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Areolita cuarzosa, color gris claro, compacta

4- EDAD

CAMBRIICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B A VALORACION - BUENA B 2
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CARBONATOS, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, CLORITA, OPACOS, TURMALINA, CIRCON, APATITO, MINERALES DE HIERRO

OBSERVACIONES

Roca arenosa de grano fino, con sorting mediano. El esqueleto está constituido esencialmente por Q, con menor proporción de fds. El material intersticial es sericitico y muy abundante. Su distribución es heterogénea, ocupando frecuentemente huecos del tamaño de los propios clastos; ello sugiere un origen, en parte, de la disgregación y alteración de fragmentos metaestables del esqueleto. También se observan carbonatos en agregados dispersos y rellenando fracturas. Están bastante teñidos por minerales de Fe.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO D - REGIONAL
 C - DE SOTERRAMIENTO E - PLURIFACIAL 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herínica

10- CLASIFICACION

META-GRANOVACA CUARZOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1221Z+DM9364

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Fm. Calvar de Tamame
 en el flanco S del Círculo de Tamame.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca carbonatada con niveles
 arenosos intercalados.

4- EDAD

CAMBRICO INFERIOR

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA. A

PROCEDIMIENTO-DATACION ABSOLUTA. B

-DATACION PALEONTOLOGICA. C

A

-BUENA. B

VALORACION-PROBABLE. P

-DUDOSA. D

B

P

D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CARBONATOS, SERICITA, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, FELDE

100

153

SPATO-POTASICO, OPALOS, TURMALINA, CLORITA, MINERALES-DE-K

154

207

IERRO

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida por una alternancia de laminas areniscas y carbonatadas.
 Las laminas areniscas estan compuestas por clastos de tamaño grueso a fino
 con escasos fós. y abundantes carbonatos, probablemente dolomita, en reemplazos que
 reemplazan parcialmente a todo el conjunto. Las laminas carbonatadas, probablemente
 micíticas originalmente y con pequeñas cantidades de filonitos y de tamaño fino
 y grueso. Todo el conjunto ha sufrido recristalización.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ALTERNANCIA ARENISCOSO-CARBONATADA

309

362

METARENISCAS, ROCA CARBONATADA METAMORFIZADA

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 2 2 1 + + DM 9 3 6 5 13 15 19 SA H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco N del Sitchinal de
 Tarrames.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

de Fe, compacte Cuarcita de color blanco - rosita, formada por minerales

4.- EDAD

ORDOVICICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A - BUENA... B
 - DATACION ABSOLUTA... B - VALORACION - PROBABLE... B
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 - DUDOSA... D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA, GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, MOSCOVITA, OPACOS, TURMALINA, CIRCON, CLIN

OZOISITA, RUTILO, XENOTIMA, MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, restructurizada y tectonizada.

Roca constituida esencialmente por Q en clastos de tamaño arena fina, con refuerzos
 proporciones de sericite y moscovite como material intersticial.

Todo el conjunto ha sido restructurado.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CUARCITIA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

1221 HT DM 9366 15 SA H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al plano N del Estructural de
Tamanes.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuarcita blanca, compacta

4.- EDAD

ORDOVICICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA, BLASTOCLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, MOSCONITA, OPACOS, TURMALINA, CIRCÓN, BIOT

ITA, MINERALES DE HIERRO

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por Q, procede de una arenosa cuarzosa. Puede observarse por los relictos de los clastos originales que era de grano fino a medio con buen sorting, muy redondeados y estaba cementada por Q en continuidad óptica. Posteriormente, la deformación y recristalización produce la textura granoblastica.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

B

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CUARZITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

1225+TDMA9367 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco N del Sinclinal de Tama-

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color salmón, rica en moscovite y
feñida por minerales de Fe; compada y esquistosa

4- EDAD

ORIGEN LITOLÓGICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B - VALORACION - PROBABLE P R
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BILASTIO PELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERIOTTA, MOSCOVITA, KWARTZO, OPACOS, TURMALINA, MINERALI (S) - D

H - HIERRO

OBSERVACIONES

Roca constituida por una masa de filonitas y escasa Q de tamaño
largo. Todo el conjunto está fuertemente feñido por minerales de Fe.
Las filonitas orientadas por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL
B - DINAMICO E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO
B - BAJO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

METAPELITICA

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA	EMP	REC	N° MUESTRA	TA
1221	IT	DM	9368	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

14-D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO: Poca ~~planchete~~ al ~~flanco~~ ^{pr} del ~~cuadrado~~ de
Tambores.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *roca arenosa de grano fino, color beige-rojizo, teñida por minerales de Fe, compacta.*

4.- EDAD

4- EDAD ~~0~~ 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
- DATACION ABSOLUTA. B
- DATACION PALEONTOLOGICA. C

-BUENA	B	
-VALORACION-PROBABLE	P	☒ B
-DUDOSA	D	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA, BLASTOSARITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, MOSCOVITA, OPACOS, BIOTITA, TURMALINA, CLAR

CON CLINOZOISITA, MINERALES-DE- Hierro

OBSERVACIONES

Je renvoie la texture elastice original, reconstituee.

Roca constituida esencialmente por Q en cristos de tamaño grueso u. fina con exeso material intersticial silicifico, y algunos minerales pesados. Todo el conjunto ha sido fecido por minerales de hierro.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO
B - BAJO D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA
268

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Hercinica*

10.- CLASIFICACION

CUARCITA, METACUARCARENITA

Mefe - Alexandra Cuenca

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA		TA	
1	2	2	1	I	T	D	H	9	369
1		5		7		9		13	

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

2-DATOS DE CAMPO Roca perteneciente al. James Earl Rayburn de
Tamaney.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

4- EDAD ORDOVICIO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

44 VALORACION: BUENA B
PROBABLE P
DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 BILASTOPELTICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MOSCAVITA, CUARZO, OPIACOS, TARMALINA, CIRCON, ZOLS

154 JTA MINERALES-DE- Hierro 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca compuesta por una fina masa de filonitos orientados por la deformación y escaso d. Zorite ardiente y escasos minerales pesados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D			
262			

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

R	
---	--

8.- ZONA METAMORFICA

CLORINA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Herbivores*

10.- CLASIFICACION

309 METTAPPELITA 36

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 2 2 1 IT DM 9 3 7 0 15 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

2-DATOS DE CAMPO Roca ~~patente~~ al flanco N del Suroccidental de
Tamanes.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pelítica de color gris oscuro, rico en material carbonoso, bandeada, compacta y expuesta

4.- EDAD

4- EDAD ORDOVIGICO MEDIO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☒
PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION - PROBABLE P ☐
- DATACION PALEONTOLOGICA C ☒ 44 - DUDOSA D ☐

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 BILASITOPILITICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SIEPACITA, MIDSCOVITA, CUARZO, BIOTITA, MATERIAL-CARBONOS D, O

54 PACOS, TURMALINA, CIRCON, MINERALES-DE- Hierro 207

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roce constituido esencialmente por una fina masa de filonitos, la en capas de tamaño fino y material carbonoso. El bandeo está definido por la alternancia de láminas con distinta proporción de Q y filonitos. Estos han sido fuertemente orientados por la deformación. En las láminas pelíticas se puede observar una espontaneidad de alineación especial que trasciende una esquistosidad anterior.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7-GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO B
B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

268 R H O T T A 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herminia

10.- CLASIFICACION

309 METAL PELITA CARBONOSA BIANDEADA 36

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 2 2 1 1 7 0 1 9 3 7 1 15 19 SA HJ. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco N del Sinclinal de Tamarit.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color salmón oscuro, rica en material carbonoso y teñida por minerales de Fe; compacta y espumosa.

4- EDAD 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A - BUENA... B - DATACION ABSOLUTA... B - VALORACION - PROBABLE... P - DATACION PALEONTOLOGICA... C - DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

COMPOSICION MINERALOGICA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos, con escaso y material carbonoso. Se observa una orientación preferencial de los filonitos y posteriormente una débil crenulación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1221 ITDM 9372 13 15 19 BA MD RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco N del Sinclinal de Taramundi

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color rojo debido a la tinción por minerales de Fe; compacta.

4.- EDAD ORDÓVICIO-MESENIO PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A -BUENA B -DATACION ABSOLUTA B -VALORACION-PROBABLE P -DATACION PALEONTOLOGICA C 44 -DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASITOPHELITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERPENTINA, MOSCOVITA, CUARZO, OPIACOS, MINERALES DE HIERRO, 100 153

ATERIAL-CARBONOSO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos, con escaso Q y algo de material carbonoso. Todo el conjunto a sufrido alteración y tinción con minerales de Fe, que dan el color a la roca.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

266

8.- ZONA METAMORFICA

CLARITA 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclides

10.- CLASIFICACION

HELIOPHELITICA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
12211	IT	DH	9373			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco N del Sinclinal de Tassara
Tauranues

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

carboso, compacta y espumosa.

Roca pelítica de color gris oscuro, rica en material

4- EDAD

ORDOVICICO MEDIO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☐
- DATACION ABSOLUTA B ☒ VALORACION - PROBABLE P ☒
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SIERICITA, CLORITA, MOSCOVITA, CUARZO, CLOATITOLITE, BIOTITA, M

ALTERACION - CARBONOSO, OPACOS

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos, con escaso & y material carbonoso que le proporciona su color oscuro. El metamorfismo originó una blastema de Biotita, en parte alterada a moscovita y clorita; y además se formaron abundantes cristales de cloritoide. La deformación orientó parcialmente los filonitos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D ☐ ☐ ☐ 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

B ☐ 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida

10- CLASIFICACION

BIOTITICA CARBONOSA CLOATITOLITE

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1221	IT	DM	9374	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

H. D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

Figura perteneciente al plano N del. Sinaloa de Ta-
huas.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Carbonoso, compacta

Roca politica de color qui osuno, rice en material

4.- EDAD

орбониско мѣсто

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

☒ A	-BUENA	8	☒ B
VALORACION	-PROBABLE	P	
44	-DUDOSA	D	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

RELASI TAPALITIKA

COMPOSICION MINERALOGICA

SIERICITA, CLORITA, MOSCOVITA, CUARZO, MATERIAL-CARBONOSO, O

PACOS, BIOTITE, CLORITIDE

208
OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos con exarzo Q y algo de material carbonoso que le proporcione su color oscuro. Se observan algunos filonitos de mayor tamaño orientados en su mayor parte transversalmente a la orientación general de la masa fina. Probablemente se trate de Biotita que ha sido alterada a clorita y moscovita. Clorita en cristales muy pequeños dispersos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

R	
---	--

B - BAJO D - ALTO -256

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTINA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herminia

10.- CLASIFICACION

NETAPELITA CARBONOLSA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1221111DM9375 13 15 8A H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al Grupo V del Sincinal de Tamaulipas

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica - arenosa de color gris claro y oscuro, compacta y esquistosa. Tiene un aspecto brechoso que puede ser debido a bioturbación y deformación.

4- EDAD

SILURIANO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BILASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERIOTITA, CUARZO, MOSAICITA, CLORITA, BIOTITA, MATERIALICA

MONOSIL, OPAIDOS, TUPMALITA, CIRCON, MINERALES DE HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalización y tectonización.

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos y de enclaves de tamaño fino a grueso medio, predominando los menores. Se reconoce un bandeo definido por la presencia de láminas con distinta proporción de dichos minerales. Estas láminas han sido distorsionadas y perturbadas probablemente por bioturbación y por la tectónica.

Gran parte de los filonitos han sido orientados por la deformación. En las partes más ricas en filonitos la esquistosidad es bastante espaciosa; ¿puede ser de venulación?

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

7- GRADO DE METAMORFISMO

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAPELITICA ARENOSA BANDEADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

1 2 2 1 5 7 9 13 15 19 H-D RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco N del Sinclinal de Tamames.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

compacted

Roca anisotrópica de grano fino, color gris claro,

4- EDAD

9440 R100 INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - DATACION ABSOLUTA B - VALORACION - PROBABLE P - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIOTITASAHITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, OPAICOS, B

DIOTITA, TURMALINA, CIRCON, MINERALES-DE- Hierro

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta por clastos de Q y escasos de plag tamaño grueso m. fino y fino con escaso material intersticial sericitico-clorítico. Se observa un bandeo definido por la presencia de laminas ricas en moscovite intercaladas entre los cuarcos. Todo el conjunto fue recristalizado y deformado.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Precámbrica

10- CLASIFICACION

Meta-arenítica cuarzosa bandeadada

Meta-cuarzoarenita

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1	2	1	J	T	D	M	9	3	7	7						S	A	H. D. RODRIGUEZ ALONSO	
1			5			7			9						13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO Roca perteneciente al núcleo del Inclinal de
Tamamef.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pelítica de color gris, probablemente rica en material carbonoso, pero ha sido fuertemente alterada; compacta y esferulosa.

4.- EDAD

4- EDAD S 44 U A 90 I C N F R I C K

PROCEDIMIENTO -POSICION ESTRATIGRAFICA A
-DATACION ABSOLUTA B
-DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION -BUENA B
-PROBABLE P
-DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPOLITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MOSCOVITA, CUARZO, OPACOS, BIODITA, TURNALINA, HLA

154 SERIALES-DE-HERRO MATERIAL-CARBONOSO 207

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por una fine masa de filonitos con escaso Q y algo de mat. carbonoso. Los filonitos fueron fuertemente orientados por la deformación. Biotite en cristales dispersos de mayor tamaño y fuertemente alterado. Todo el conjunto está teñido por minerales de Fe.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D			
2	6	2	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO
B - BAJO D - ALTO

B	
---	--

 266

8.- ZONA METAMORFICA

268 BIONITA 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Herminias*

10.- CLASIFICACION

309 METAPELITA 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1221	IT	DM	9378			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al uval del Sinclinal de Tanamey.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

SILURICO INFERIOR

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☐
 - DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION-PROBABLE P ☒
 - DATACION PALEONTOLOGICA C ☐ 44 - DUDOSA D ☐ 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, MOSCOVITA, BIOTITA, FRAGMENTOS - D

100

153

E-ROCA, OPACOS, TURMALINA, CIRCON, ZOLSITA, MATERIAL - CARBON

154

207

OSIO, RUTILO, MINERALES - DE - HIERRO

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original recristalizada.

Roca arenosa de grano m. fino a medio, con un sorting pobre, clastos angulosos e inmadura texturalmente. El esqueleto está compuesto principalmente por Q, con escasos PR pelítica. El material intersticial es serítico-clástico bastante abundante.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

☒ ☐ ☐

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

☒ ☐

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITICO

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

METAGRAUVAICA

309

362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1221ITDM9379

15

SA

H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al mudo. del Sinclinal de Tamarit.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca de color beige, compacta

4.- EDAD

Siliciclasticas

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C- BUENA B
- VALORACION - PROBABLE P
- DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Biotita

COMPOSICION MINERALOGICA

Cuarzo, Sericita, Clorita, Moscovita, Biotita, Opaco, Mica

Mica, Clorita, Xenotima, Actinolita, Mineral de Hierro

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.
Se trata de una arenisca de grano m. fino a fino, con buen sorting y escaso material intersticial. El esqueleto está compuesto esencialmente por Q monocrístico y el material intersticial es esencialmente sericitico. La mayoría de los frónticos han sido orientados por la deformación.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

B

8.- ZONA METAMORFICA

Biotita

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Precámbrico

10.- CLASIFICACION

Metarenita

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 2 2 1 1 1 DM 9 3 8 0 15 19 SA H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al nudo del Sinclinal de Tamarit.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenosa de grano fino a medio, color gris oscuro, compacta y débilmente espuesta.

4- EDAD

SILURICO INFERIOR 21 43 - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUARZO, MOSCOVITA, FRAGMENTOS DE ROCA, 100 153

PACOS, TURMALINA, CIRCON, ZOISITA, RUTILO, MATERIAL CARBONADO 154 207

SO, BIOTITA, MINERALES DE HIERRO 208 261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectónica.
Roca constituida por clastos de Q de tamaño comprendido entre arena m. fina a media y algunos mayores, con escasos FR pelíticos y abundante material intrusivo serítico-clástico con algo de Q tamaño fino. La abundante matriz y su distribución irregular sugiere que en parte se trate de epimatrix, procedente de la disgregación de FR metastable. La mayoría de los plomitos han sido ordenados por la deformación, que también produjo algunas superficies de disolución-presión.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL
B - DINAMICO E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO
B - BAJO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida

10- CLASIFICACION

METAGRAUVAICA 309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

12 21 ITDM 93 81 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al núcleo del Sinclinal de Tamame.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenosa de grano fino-medio, con algunos clastos mayores de 2mm aislados. Color gris oscuro, compacta, debilmente esquistosa.

4.- EDAD SILURIANO INFERIOR PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D

21 43 44 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASISTOCLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUARZO, MOSCONITA, BIOTITA, MATERIAL CARBONOSO, OPAcos, TURMALINA, CIRCON, RUTILO, ZOISITA 100 153

154 207

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca constituida por un esqueleto de Q en clastos de tamaño arenoso fino a medio entre abundante material intersticial sericitico-clástico con pequeños clastos de Q. El material carbonoso le proporciona el color oscuro. Gran parte de los ploniticos han sido orientados por la deformación.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida

10.- CLASIFICACION

MEHAGRAU NAICA 309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1221 JT D H 93 82

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

H. LOPEZ PLAZA

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al sector del Sinclinal de Tormes.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca volcánica con augita
 intensificada entre pyroxenos finos.

4.- EDAD

SILURICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CARBONATOS, CLORITA, OPACOS, CUARZO, BIOTITA, PLAGIOCLASA, L

EUCOXENO, MINERALES DE HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconocen las texturas primarias de la roca volcánica: ~~transpirada~~ glomero, porfídica, amfibolítica, fluidal, con cristales esqueléticos. Los amfibolos son circulares y aparecen con placas monoclinas de calcita, además de Al y Mn de Fe. Todo ello definiendo una cierta torción. Existen pseudomorfos probablemente de olivino, que contienen carbonatos, Al , plagioclasa y opacos. Se presentan agrupados, definiendo una textura glomeroporfídica o incluso bandedado. El relleno de las posibles vesículas (text. amfibolítica) hace pensar en un medio subacuático ligado al vulcanismo. Los cristales opacos, probablemente de ilmenita, se presentan esqueléticos o huecos - este tipo de texturas son indicativas de un proceso de enfriamiento rápido ("supercooling").

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

B

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclides

10.- CLASIFICACION

METABASALTO CARBONATIZADO

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 221 IT DM 9388 3 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

A.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al macizo del Sinclinal de Tamsara.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color gris, compacta y esquistosa

4- EDAD

SILURICO INFERIOR

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

A

VALORACION - BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

B

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, OPACOS, TURMALINA

100

153

LIMA, MINERALES DE HIERRO

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Se reconoce la textura original, recristalizada y tectónica.
 Roca constituida por una fina masa de filonitas con escaso B. Los filonitas han sido orientados por la deformación principal y posteriormente debilmente recristalizados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínicas

10- CLASIFICACION

METAPELITA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1221	J	T	4938	5	15	SA	M. LOPEZ PLAZA
1	5	7	9	5	13	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al núcleo del Sinclinal de Tarragona.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca olearia con abundante hueso, ~~estructuralizada~~ a la vez granosa.

4.- EDAD

ELIUVIALICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B	- VALORACION-PROBABLE P	
- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

TIPO CRISTALINA VARIOLITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, OPACOS, CLORITA, CUARZO, MINERALES-DE- Hierro

OBSERVACIONES

Meta-vulcanita (trafuitoride?), con textura hipocristalina, variolitica, con cristales esqueléticos. La fracción vítrea debe de ser importante a juzgar por la masa semiopaca e isotropa que se aprecia. Los plagioclasas se disponen en haces divergentes (text. variolitica). Esta disposición y la abundancia de cristales huesos o esqueléticos de opacos indican un enfriamiento rápido. La clorita no es abundante por lo que se debe tratar de una roca felsica, probablemente trafuítica por la escasez de cuarzo. Play (Anos).

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRANIENTO	

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

METAVULCANITIA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 2 2 1 I + D H 9 3 9 0

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

MD. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Superior (Formación de la Sierrita)
 al S. del Suroeste de Tormes.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color beige, compacta y espumosa.

4.- EDAD

PREORDO VICICA

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

A

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

B

45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO PELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, BIODITA, CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, OPACOS, TURMA

100

153

LINA, CIRCON, MINERALES-DE-HIERRO, PLAGIOCLASA

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos y Q de tamaño fino a arena muy fina. Se observa un bandeo definido por la presencia de laminas con distinta proporción de Q y filonitos.

La mayoría de los filonitos han sido orientados por la deformación.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8.- ZONA METAMORFICA

BIODITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herulica

10.- CLASIFICACION

META-PELITA BANDEADA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

12211+DM9391 5 7 9 13 15 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Superior (Fm. Aldea-
tejada) al S del Suroeste de Tarama.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color gris, finamente bandeada, compac-
ta y espuesta.

4- EDAD

PREORDOVICICA

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... C

VALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELETICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, BIOTITA, CUARZO, CLORITA, MOSCOVITA, OPACOS, TURMA-

LINA, CIRCON, FOSFATO, MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.
Roca compuesta por una fina masa de filonitos y q de tamaño fino.
El bandeo se define por la alternancia de láminas con distinta proporción en
dichos minerales. Se observa un nódulo fosfático azulado de color negro. La mayor
parte de los filonitos han sido orientados por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

METAPELITA BANDEADA

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 2 2 1 ITDM 9392 15 19 SA H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Superior (Fm. Aldesteg
 da.) al Sur del Sínclinal de Tamaues.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pelítica bandeada de color beige, compacta y débilmente espumosa.

4- EDAD

CAMBRICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B
 - DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, BIOTITA, CUARZO, CLORITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA

100 153

OPACOS, TURMALINA, CIRCON, MINERALES-DE-HIERRO

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura original, recristalizada y tectonizada

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filoníticos y Q con escaso plag. El bandeo está definido por la alternancia de láminas con distinta proporción de Q tamaño fino y filoníticos. Las láminas son discontinuas. Se observan estructuras de cusp o bioturbación, que las distorsionan.

La deformación ha orientado parte de los filoníticos. El metamorfismo le producido una blastosis de biotite dispersa.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO E - PLURIFACIAL 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO B
 B - BAJO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

METAPELITA BANDEADA

309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1221	IT	DM	9393	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

2-DATOS DE CAMPO Rosa perteneciente al flanco S del Subirral de Tamames.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *cuarcita de color blanco, compacta, teñida en parches por minerales de Fe*

4.- EDAD

ORNOV 1940 11 N 171 92

	-POSICION ESTRATIGRAFICA	A
PROCEDIMIENTO	-DATACION ABSOLUTA	B
	-DATACION PALEONTOLOGICA	C

	-BUENA	B	
VALORACION-PROBABLE	P		
4.4	BUENA	B	

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GIBANOLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, MOSCOVITA, CLORITA, BIOTITA, OPACOS, TURMA

154 LUNA, CIRCON, APATITO, ESFENA, ZOISITA, MINERALES-DE-HIERRO 207

208
OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por Q con exesos filoníticos y minerales pesados. La intensa recristalización no permite reconocer texturas originales. Probablemente procede de una aureola cuarzosa de grano muy fino.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO
B - BAJO D - ALTO

3

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA
268

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herainia

10.- CLASIFICACION

CUARICITA

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

12 21 17 DM 9394 15 SA W.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco S del Sinclinal de Taurus.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color negro, rica en material carbonoso, compacta.

4- EDAD

ORDOVICICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B
- DATAION ABSOLUTA B - VALORACION - PROBABLE P R
- DATAION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BILASTIOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERIICHTTA, CLORITA, CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, OPACOS, MATERIAL

ITAL-CARBONOSO, TURMALINA, CIRCUM, APATITO

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitas, y material carbonoso. Gran parte de los filonitas han sido orientados por la deformación. Biotite en cristales dispersos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

METAPELITICA CARBONOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 2 2 1 1 + DM 9 3 1 5

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco S del Sinclinal de Tomas-
mes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Carbonoso, compacta y espumosa.

Roca pelítica bandeada de color gris, rica en material

4- EDAD

ORDOVICICO MEDIO

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTRATIGRAFICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

A

VALORACION-PROBABLE P

- BUENA B

- DUDOSA D

B

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA, EPIDIOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MOSCOVITA, CUARZO, CLORITA, BLOTITA, OPACOS, MATERIA

IAL-CARBONOSO, TURMALINA, CIRCON, APATITO, ESFENA, MINERAL

S-DI-HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos y Q junto con abundante material carbonoso que le confiere el color oscuro. El bandeo está definido por la alternancia de láminas con distinta proporción de filonitos y Q. En algunas láminas cuarcosas son abundantes los minerales pesados y se encuentran apatito no detritico en pequeños cristales irregulares.

La mayoría de los filonitos fueron orientados por la deformación que desarrollo una esquistosidad. Posteriormente se desarrollo otra uenulación, visible únicamente en las láminas pelíticas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BLOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herduice

10- CLASIFICACION

PELITICA CARBONOSA BANDEADA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco S del Lindero de
Tamames.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistos negros con quarsolita, compacto

4- EDAD

PERIODICO MEDIO

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

COMPOSICION MINERALOGICA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos con material carbonoso y escaso Q. El metamorfismo de contacto ha originado una blastesis de quarsolita y probablemente de cordierita. La quarsolita está parcialmente alterada y de la posible cordierita únicamente se conservan los productos de alteración, habiéndose desarrollado sobre ellos pequeños cristales de cloritoide.

La masa principal de filonitos ha sido orientada por la deformación. Posteriormente se ha originado la blastesis de contacto que está deformada por una débil crenulación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 122 / ITD M9397

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

H.J. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Rocas perteneciente al flanco S del Sudoeste de
 Tamames.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pizoma negra, rica en material carbonoso, compacto
 y débilmente crenulada

4- EDAD

Ordovícico Medio

- POSICION ESTRATIGRAFICA: A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA: B

- DATACION PALEONTOLOGICA: C

A

- BUENA: B

- VALORACION - PROBABLE: P

- DUDOSA: D

B

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA, LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MOSCOVITA, CLORITA, CUARZO, BIOTITA, CLORITOIDE, M

ATERIAL - CARBONOSO, OPACOS

OBSERVACIONES

Roca compuesta por una fina masa de filoníctos. material carbonoso y eses
 Q. El bandeo se define por la presencia de láminas con distinta proporción
 de material carbonoso. Se reconoce una blastesis de biotita (destemplada y conver-
 tida parcialmente en clorita y moscovita) y cloritoide anterior a la esquistosidad
 principal. Posteriormente la roca ha sufrido una débil crenulación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

R

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida

10- CLASIFICACION

ESQUISTO CARBONOSO BANDEADO CON CLORITOIDE

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 2 2 1 ITD M 9398

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

H. D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca peléctica al flanco S. del Sincinal
 de Tamames.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Plana negra, rica en material carbonoso y muscovita,
 compacta y espuesta

4- EDAD

OROVICICA MEDIO

PROCEDIMIENTO

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

-DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

A

-BUENA... B

-PROBABLE... P

-DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA MACULOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUARZO, MOSCOVITA, MATERIAL-CARBONOSO

PACOS, BIOTITA

OBSERVACIONES

Roca compuesta por una fina masa de filonitas, y la con material carbonoso
 fue le confiere un color oscuro. Se observa una blasto pre-espuesta de
 biotita, actualmente cloritizada. Posteriormente, por influencia del metamorfismo
 de contacto se ha originado una reorganización de los filonitos en algunos
 puntos fue le confiere la textura maculosa, no visible en la muestra de mano.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

DA

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

METAPELITA CARBONOSA MACULOSA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1221	IT	DM	9399	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

CLASIFICACION EFECTUADA POR
M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Poco perteniente al flanco Sur del Sinclinal de Tamaulipas.*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pelítica de color negro, aice en material carbonoso, compacta y espumosa.

4.- EDAD

ORDOVICICO MED 10

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

☒ A	-BUENA	M	☐ B
44	VALORACION-PROBABLE	P	45
	-DUDOSA	D	

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPLEATHICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 SERICITA, CLORITA, MOSCOVITA, CWARZO, OPACOS, MATERIAL-CARB

101050

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos, con exeso q. y mat. carbonoso que le confiere su color oscuro. La mayoría de los filosiliceos han sido orientados por la deformación. Se observa una blastesis de clorita actualmente en cristales de mayor tamaño y orientados perpendicularmente a S₁ y anteriores al este.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D			
---	--	--	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO
B - BAJO D - ALTO

B

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA
268

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hesluis

10.- CLASIFICACION

METAPELITA CARBONOSA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 2 2 1 7 7 DM 940 0 13 15 SA 19 M. J. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco S. del Sinal de Tamames.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color negro, rica en material carbonoso, compacta, espumosa y débilmente acumulada

4- EDAD

BRIDOLIGUICA MESO 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - R
- DATACION ABSOLUTA B - DUDOSA D - 45
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SELANITA, CLORITA, CUARZO, CLOAITOIDE, OPACOS, MATERIAL - CAR 100 153

BONOSIO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos, con material carbonoso y escaso A. La mayoría de los filonitos han sido orientados por la deformación. Posteriormente fueron débilmente acumulados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas

10- CLASIFICACION

METAPELITA CARIBANASA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1221 IT DM 9401

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al S. de Tamaulipas / con
 metamorfismo de contacto

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

compacto y débilmente cunulado

Esquistos carbonosos, con ~~quartzolite~~, color gris oscuro.

4- EDAD

ORDOVICICO MEDIO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, MACULOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MOSCOVITA, BIOTITA, OPACOS, CUARZO, CLORITOIDE, QU

TAUSTOLITA, MATERIAL-CARBONOSO, DAMOURITA, MINERALES-DE-HI

ERROR

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitas y material carbonoso. Se observa en primer lugar una blastesis de biotite y cloritoide pre-esquistosidad principal. Posteriormente se formó una blastesis de ~~quartzolite~~ y probablemente también cordierita, en relación con una débil cunulación. La ~~quartzolite~~ este fuertemente alterada a damourita, y se observan otros puntos o máculas compuestas por filonitas que deben ser el resultado de la alteración de la cordierita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

DA

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

C

8- ZONA METAMORFICA

FACIES DE CORNEANAS HORNBLENDICAS

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hérniz

10- CLASIFICACION

ESQUISTO CON QUARTZOLITA MACULOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 122117 DM9408

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al Sinclinal de Tamaulipas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esfuerzo moteado color gris oscuro, compacto.

4- EDAD

ORDOVICICO MEDIO.

-POSICION ESTRATIGRAFICA A
 PROCEDIMIENTO-DATACION ABSOLUTA B
 -DATACION PALEONTOLOGICA C

-BUENA B
 VALORACION-PROBABLE P
 -DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, MACULOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MOSCOVITA, PINNITA, CUARZO, QUIASTOLITA, BIOTITA,

OPACOS, MINERALES-DE-HIERRO, DAMOURITA

OBSERVACIONES

Roca compuesta por una fina masa de fibrolitos y a sobre la que se ha implantado un metamorfismo de contacto con desarrollo de cordierite y quiazstolite, que en la actualidad se presentan alterados parcial o totalmente (damourite). Abundantes minerales de Fe dispersos, que se concentran mas en los bordes de los nódulos de cordierite (actualmente pinnitized).

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

DA

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

C

266

8- ZONA METAMORFICA

CORNEANAS HORNBLENITICAS

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Peruicas

10- CLASIFICACION

ESQUISTO MACULOSO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Superior (Transición) al N del Sinal de Peña de Francia.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica gris oscura, rica en material carbonoso, fuertemente bandada y con nódulos fosfatados. Compacta y débilmente esquistosa.

4- EDAD

PREORDOVICICA

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D - 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BILASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, CLOARITA, MOSCOVITA, MATERIAL CARBONOSO, D

PLACOS, PLAGIOCLASA, FOSFATO, TURMALINA, CIRCON, MINERALES D

E-INTERIO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, mantalizada y tectonizada.

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos, clastos de G de tamaño fino a grueso m. fino y material carbonoso. El bandado muy fino está constituido por la alternancia de laminas con distintas proporciones de dichos minerales. Así mismo se encuentran nódulos rojos compuestos por material fosfatado, rico en materia orgánica y diversos detriticos con escasa proporción de grite y clasta.

La deformación ha producido algunas estructuras de disolución-presión y orientación de algunos filonitos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO D - REGIONAL C - DE SOTERRAMIENTO E - PLURIFACIAL 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO B - BAJO D - ALTO 268

8- ZONA METAMORFICA

BINDITTA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclides

10- CLASIFICACION

HEMIPELITICA CARBONOSA BANDADA CIRON MODULOS FOSFATADOS

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1225	1	T	D	M
9406				
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Roca perteneciente a la Serie Superior (Fm. ~~Aldabizpala~~)
al W del Sinclinal de la Peña de Francia

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pelítica de color gris oscuro, rica en material carbonoso, finamente bandeada y con nódulos fosfatados. compacta y esquistosa.

4.- EDAD

PREORDONICA

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

44 VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 SIERICITA, CLORITA, QUARZO, MOSCOVITA, MATERIAL CARBONOSO. 0

153
154 PLAGIOS, FOSFATO, BIOTITA, PLAGIOCLASA, TURMALINA, CIRCON, HIN

ERALES-DE-HERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, metastatizada y tectonizada

Base compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos con un alto de tamaño fino y material carbonoso que le proporciona el color oscuro. El bandeo está definido por la presencia de lóminas con distinta proporción de dichos minerales. Aisladamente se observan nódulos fosfáticos de color negro, formados por sustitución de los filonitos in situ, quedando aún pequeñas cantidades de Ca y otros detriticos del sedimento original.

la deformación produjo una general orientación de los plásticos

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRANI

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

B	
---	--

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTTA
268

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herencia

10.- CLASIFICACION

MIETAPIELITA CARBONOSA BANDEADA CON NODULOS FOSFATADOS

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

1 2 2 5 1 1 D M 9 4 0 8 13 15 19 SA H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Serie Superior (Fu. Aldeatejada) al S. del ~~Sinclinal~~ de Tamales.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

medida 2-4 mm. Compacto; color gris.

Conformado de clastos Cuarzosos y feldespáticos de tamaño

4- EDAD

CAMBRIANO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - DATACION ABSOLUTA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D 44 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISIEFITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA

ALMOSICOVITA, CLORITA, FRAGMENTOS-DE-ROCA, OPIAKOS, TURMALINA

ACTINOLITA, MINERALIS-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

El esqueleto está compuesto por clastos de Q (mono y policristalino grueso), feld y plag. y algunos fragmentos constituidos por Q, plag y feld. El material intersticial, originalmente arenoso-felítico, está compuesto por Q, feld y plonitas (sericite, biotite). Todo el conjunto ha sido recristalizado.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL
B - DINAMICO E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO
B - BAJO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Permian

10- CLASIFICACION

MIETACONGLOMERADO SUBFELDSPATICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 224 IT DM 9409 13 15 SA MD. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Rosa perteneciente a la Serie Superior (Fm. Aldestaja)
 al S. del Sínclinal de Tamariz.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Conglomerado de cantos cuarcosos y FR oscuros con tamaño comprendido entre 2mm y varios cm. Color gris y compacto

4- EDAD

CAMBRIO UNIFERIO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B
 - DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISIEPTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FEUDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, FRAGMENTOS-DE-R

OLIA, BIOTITA, SERPENTINA, CLORITA, MOSCOVITA, OPALOS, TURMALINA

A, CIRCON, BATTILO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada
 El esqueleto está compuesto por clastos de Q (mono y policristalino grueso), felds, plaf y FR compuestos por felds, Q y uicas. El material intersticial, originalmente arenoso-pelítico, está constituido por Q, felds y felds (biotite predominante)
 Todo el conjunto sufrió recristalización y metamorfismo en facies de esquistos verdes.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL
 B - DINAMICO E - PLURIFACIAL
 C - DE SOTERRAMIENTO

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO
 B - BAJO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas

10- CLASIFICACION

METACONGLOMERADO

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 221 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M. D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al núcleo del Sinclinal de Tama-
 me al ~~SW~~ de la Bastida.
 Bastida

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

cuarcita de color gris, compacta

4.- EDAD SILURICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOAMITICA, GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, CLORITA, CARBONAT

OS, OPACOS, TURMALINA, CIRCON, XENOTIMA, MINERALES DE HIERRO

0

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.
 Roca constituida esencialmente por Q en clastos de tamaño arena fina, con
 buen sorting y escaso material intersticial. Algunos clastos de plap. El material
 intersticial es sericitico-clorítico y tambien se encuentran dispersos algunos
 carbonatos (probablemente dolomita por su morfología rómbica) muy teñidos por óxidos
 de Fe. Todo el conjunto sufrió recristalización y orientación de los filonitos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

B 266

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclides

10.- CLASIFICACION

CUARCITA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 2 2 1 Z T D M 9 4 1 2

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

H. D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al Grupo del S. de T. de Tamames
 al SE de la Bastida

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Cuarzo de color blanco, compacto

4- EDAD SILURICO INFERIOR

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRA NOBLASTICA, BLASTOSAMITICA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, MOSCOVITA, OPACOS, CLORITA, BIOTITA, TURKHA

100

LINA, CIRCON, XENOTIMA, RUTILO, MINERALES DE HIERRO

154

208

OBSERVACIONES

99

153

207

261

Se reconoce la textura clástica original, reestabilizada y tectonizada.

Roca arenosa de grano fino, con buen sorting. El esqueleto este compuesto mayoritariamente por Q. El material intersticial sericitico es escaso. Abundancia relativa de minerales pesados. Todo el conjunto sufrió reestabilización y deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinicas

10- CLASIFICACION

CUARCITA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1221 IT DM 9415 1 5 7 9 13 15 19 SA H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo del Lindero de
 Tamame al SE de Tamame.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistos de color negro, compacto

4- EDAD

SILURICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B
 - DATACION ABSOLUTA B A VALORACION - PROBABLE P R
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPTOBLASTICA, NEMATOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITOIDE, MOSCOVITA, CUARZO, CLORITA, EPIDOTA, O

PACOS, TURMALINA, MINERALES DE HIERRO, MATERIAL CARBONOSO

OBSERVACIONES

Roca pelítica constituida por una fina masa de filonitas sobre las que han
 crecido abundantes cristales de cloritoide individuales o en pequeños fascículos.

Se observa una débil orientación de los filonitos que ha sido ligeramente
 trastornada por algunos superficies de disolución-meston que afectan también al
 cloritoide.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D
 B - DINAMICO D
 C - DE SOTERRAMIENTO E - FLURIFACIAL 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO B
 B - BAJO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínicas

10- CLASIFICACION

ESQUISTO CON CLORITOIDE

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

1228 ITDM 9416 15 19 SA M. LOPEZ PLAZA

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al imbrico del Sinclinal de Tansa-
mas al SE de La Borda.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca volcánica en entele de vidis-
intercalada entre pizana region.

4- EDAD

SILURIO INF.

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

EISQUINISTOISA

COMPOSICION MINERALOGICA

CLORITA, CUARZO, OPALOS, MINERALES DE HIERRO

OBSERVACIONES

Originalmente la roca seria hipocristalina, cuya parte vítrea aparece ahora
constituida por una masa semiopaca e isotropa. Aunque es probable que la
clorita a veces constituya pseudomorfos, no parece que la roca fuera claramente
porfídica. Los efectos de la deformación enmascaran la textura original.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL
B - DINAMICO E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO
B - BAJO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida

10- CLASIFICACION

METAVOLCANITA BASICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 2 2 1 J + D M 9 4 1 7

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

S A

M. J. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al núcleo del Sinclinal de Tarragona al SE de la Borda.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

roca espumosa de color negro y compacto.

4- EDAD

SILURICO INFERIOR

-POSICION ESTRATIGRAFICA A
 PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B
 -DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, NEMATOBlastica

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITOIDE, CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, OPACOS, MINERALES

DE HIERRO, MATERIAL CARBONOSO,

OBSERVACIONES

roca pelítica constituida esencialmente por una fina masa de filonitas (sericita) con escaso B en la que se han implantado abundantes cristales de cloritoide en prismas aislados o agrupados fasciculares.

La mayoría de los filonitos presenta una orientación del todo a la deformación, que también está asociada a superficies irregulares de disolución-presión.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - FLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

B

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas

10- CLASIFICACION

ESQUISTO CON CLORITOIDE

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1221	IT	DM	9418			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al núcleo del Sinclinal de Torrance al SE de La Bastida

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color gris, compacta y débilmente espumosa

4- EDAD

SILURICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO	-POSICION ESTRATIGRAFICA A	-BUENA B
-DATACION ABSOLUTA B	4	VALORACION-PROBABLE P
-DATACION PALEONTOLOGICA C	44	-DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELETICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, BIODITA, OPACOS, CIRCON

N, TURMALINA, MINERALES-DE- Hierro

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada. Roca pelítica compuesta esencialmente por una fina masa de filonitas (sericita) y Q de tamaño fino con cristales dispersos de moscovita y biotita cloritada detriticos. Se observa un bandeo muy fino definido por láminas con distinta proporción de filonitas y Q.

Algunos filonitas han sido orientados por la deformación, que ha desarrollado fundamentalmente finas superficies de disolución-presión.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
266	

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAPELITICA BANDEADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 2 2 1 1 T D M 9 4 1 9

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo del Sinclinal de Tama-
 mey.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

débilmente esquistosa

Roca pelítica bandeada, de color gris, compacta y

4- EDAD

STILURICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A
 -DATACION ABSOLUTA B
 -DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION: -BUENA B
 -PROBABLE P
 -DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, BIOTITA, OPACOS, TURBA

LINA, CIRCON, MINERALES-DE- Hierro

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca pelítica compuesta esencialmente por una fina masa de filoníticos (sericite, moscovite) con cuantos en clastos de tamaño fino a grueso. Se observa un bandeo deprimido por la alternancia de láminas con distinta proporción de filoníticos y Q.

Algunos filoníticos han sido orientados por la deformación, que también define algunas superficies de disolución-presión.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

B 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclides

10- CLASIFICACION

HETAPELITA BANDEADA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1221	IT	DM	9420			SA	M. LOPEZ PLAZA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

may.

Roca perteneciente al núcleo del Inclinal de Tausa

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

cintales de cuarzo.

Roca volcánica algo alterada es

4- EDAD

SILURICO INTERIOR

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
	- DATACION ABSOLUTA B	- VALORACION-PROBABLE P
	- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CLORITA, CUARZO, OPACOS, PLAGIOCLASA, BIODITITA, EPIDOTA, MINERAL

RALES-DE- Hierro

OBSERVACIONES

Se trata de una meta-vulcanita de naturaleza intermedia, con una textura porfídica retrogradada (alterada) y compuesta por una mesocrisis de clorita, opacos y algo de cuarzo en la que se observan varios tipos de fenocristales, en muchos casos alterados: 1- pseudomorfos tipo A: cristales idiomórficos alargados o con formas exagonales compuestas actualmente por clorita, B, escasa plagioclasa y en ocasiones una ora de opacos o semiopacos externa. La clorita puede estar orientada. Probablemente se trate de pseudomorfos de anfíbol. 2- pseudomorfos tipo B: cristales idiomórficos o subidiomórficos, con secciones cuadráticas o pseudo-exagonales, a veces con estructura algo zonada y de menor tamaño que los de tipo A. Están constituidos por epidota, óxidos de Fe alterados, algún opaco y algo de clorita. Podrían proceder de plagioclasa. 3- Fenocristales de biotita desferriizada, pleocroicos y rajados. 4- Fenocristales de opacos, generalmente leucocenizados.

Se descarta la naturaleza original de la roca por la ausencia de unicas potásicas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIODITITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

META-VULCANITITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 221 ITDM 9482 13 15 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al nucleo del Sinclinal de Tamame

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

compacta.

Roca pelítica finamente bandeadas de color gris,

4- EDAD

SILURICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 VALORACION - BUENA B 5
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - PROBABLE P
 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, BIOTITA, OPACOS, TURNA

LINA, CIRCON

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca pelítica compuesta por una fina masa de filonitas (sericita, moscovita, clorita) y Q de tamaño fino. El bandeo está definido pobremente por la presencia de láminas con distinta proporción de filonitas y Q. La moscovita se presenta en cristales mayores que el resto de las filonitas. Biotita muy cloritada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

B 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida

10- CLASIFICACION

METAPELITICA BANDEADA

309

362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1221	ITD	M9423		
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

SA

M. LOPEZ PLAZA

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO $\rightarrow$ en perteneciente al unidos del Linchial de Tamaulipas

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pyrausta fusca

Rosa olacina & *sternaria* c.

4.- EDAD

SILURICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

☒ VALORACION - BUENA B
☐ VALORACION - PROBABLE P
☐ VALORACION - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPTIDIBLASTICA, GRANOBLASTICA, BLASTOPELTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CLORITA, OPACOS, SERICITA, MOSCOVITA, CUARZO, PLAGIOCLASA.

MINERALES-DE- Hierro

OBSERVACIONES

La lámina representa una sección de una metavalcauite en contacto con una metapelita bandeada. La metavalcauite está constituida originalmente por una mesostesis con textura microcristalina y niptocristalina (con microclitos de plag) con algo de vidúo. Esta parte está compuesta actualmente por una sustancia semiopaca con sericita y opacos. También se aprecian cristales tabulares pseudomorfizados por clorita, otros son de plagioclasa (probablemente albíta). La clorita, componente mayoritario de la roca, se dispone en agregados o en zonas bien delimitadas. Una vez está claro que se trata de pseudomorfos de algún mineral fénico (piroxeno?), pero otros la disposición es irregular, incluso en bandas. Hacia el borde del nivel volcánico el H_2O se hace abundante y la roca adquiere un aspecto clástico, si bien la mesostesis no difiere en absoluto. La solbanda está marcada por un nivel de clorita de pocas centímetros de milímetro que corresponde a una vetilla de unapine ultrabásica. La metapelita está constituida por una fina masa de filonitas (sericita, clorita) con escaso H_2O de tamaño fino. El bandeo fino está definido por la presencia de láminas con distinta proporción de esos minerales. Los filonitos están débilmente orientados por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL

E-PLURIFACIAL

D			
262			

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B-Bajo

C - MEDIO

D - ALTO

B	
---	--

8.- ZONA METAMORFICA

CILORJTA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercynias

10.- CLASIFICACION

ALTERNANCIA DE META-VOLCANITA Y META-PELITA

METAVULCANITA, METAPELITA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 2 2 1 1 T D M 9 4 2 4
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al núcleo del Sialinil de
 Tamame.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica, de color gris, compacta

4- EDAD

SELURICO INT. 4199

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MOSCOVITA, CUARZO, CLORITA, BIOTITA, OPACOS, TURMA

LINAFERCON, MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Roca compuesta por una fina masa de filonitas (sericite, moscovite) con
 escaso Q. Clorite y biotite en cristales mayores aislados o finos agrupados.
 La mayoría de los filonitas presentan una orientación preferente.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

B 256

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclito

10- CLASIFICACION

METAPELITICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 1221ITDM9425

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al flanco W del Cuchillo de Tamariz.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuarzo de color beige, compacto

4- EDAD

SILURICO INFERIOR

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATAION ABSOLUTA B
 - DATAION PALEONTOLOGICA C

A

VALORACION - BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, MOSCOVITA, BIOTITA, CLORITA, OPACOS, TURMA

100

153

LIMA, CIRCON, XENOTIMA, MINERALES DE HIERRO, RUTILO

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca arenosa de grano fino a medio, sorting moderado y granos subredondeados e subangulosos. El esqueleto este formado mayoritariamente por Q. El material intersticial es sericitico, bastante escaso y bordea los granos. Escase biotite dispersa. Todo el conjunto ha sufrido deformación y recristalización.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

CUARCITA, METACUARCARENITA

309

362

Meta-marcarenita

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 1221 ITDM 9426

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

5A

H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al nivel del Sinclinal
 de Tormes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

cuarcita de color blanco, compacta

4- EDAD

SILURICO INFERIOR

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA A

PROCEDIMIENTO-DATACION ABSOLUTA B

-DATACION PALEONTOLOGICA C

A

-BUENA B

VALORACION-PROBABLE P

-DUDOSA D

B

P

D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GIA NOBLASTICA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, CLORITA, SERICITA, OPACOS, CIRCON, EPID

OTA, BIOTITA, RUTILO, CLINOZOISITA, XENOTIMA, MINERALES-DE-

HIERRO

OBSERVACIONES

208 261

Roca constituida esencialmente por Q, con menor proporción de fds. La textura clástica original ha sido fuertemente modificada por la recristalización y deformación. Clorite en agregados dispersos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

CUARICITA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 221 ITDM 9427 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al núcleo del S. Central de
 Tamame.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenosa de grano fino, color gris y compacta

4- EDAD

SILURICO INFERIOR

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

A

B

C

44

VALORACION - BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, MATERIAL-CARBONOSO, PLAGIOCLASA, FRAGMEN

100

153

TOS-DE-ROCA, BIOTITA, MOSCOVITA, TURMALINA, OPACOS, CIRCON

154

207

XENOTIMA, RUTILO,

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.
 Roca arenosa con clastos de tamaño entre fino y arena media, sorting pobre,
 angulosos y con una madurez textural pobre. El esqueleto está compuesto mayoritaria-
 mente por Q, con menor proporción de feldespatos y FR, (pelítica, mármica). El
 material intersticial es abundante, de composición sericitico-biotítica con algo
 de Q y clasta. Su distribución irregular sugiere un origen en buena parte debido
 a la disgregación de fragmentos metastables del esqueleto.

La mayoría de los fragmentos han sido orientados por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas

10- CLASIFICACION

META GRAUVAICA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 2 2 1 T DM 9428 13 15 19 SA H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al núcleo del Sinclinal de
 Tormes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

avida, color gris oscuro, compacte. Roca gruesa de grano fino, con algún clásto > 2mm

4- EDAD

SILURICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D
 - DATACION ABSOLUTA B - 44
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO SARCITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, MOSCOVITA, FRAGMENTOS-DE-ROCA, OPACOS, TALCA

ANALINA, CIRCON, MATERIAL-CARBONOSO, MINERALES-DE-HIERRO

BIOTITA

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca gruesa de grano fino a medio, con un folio pobre y clastos subangulares a subredondeados y escasa madurez textural. El esqueleto está compuesto esencialmente por Q, con escasas proporciones de FR pelítica. El material intersticial es abundante y está formado por una fina masa de filonías (sericita, biotita) con algo de Q. Su distribución heterogénea respeta un origen, en parte, a partir de la disgregación de fragmentos inestables del esqueleto.

La mayoría de las filonías han sido orientadas por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

METAGRAUWICA